Администрирование сетевых подсистем

Лабораторная работа №13

Авдадаев Джамал Геланиевич

06 декабря 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Цель работы

Цель лабораторной работы

Получение практических навыков настройки сервера и клиента NFS, публикации каталогов, назначения прав доступа и автоматизации конфигурации средствами provisioning.

Ход выполнения

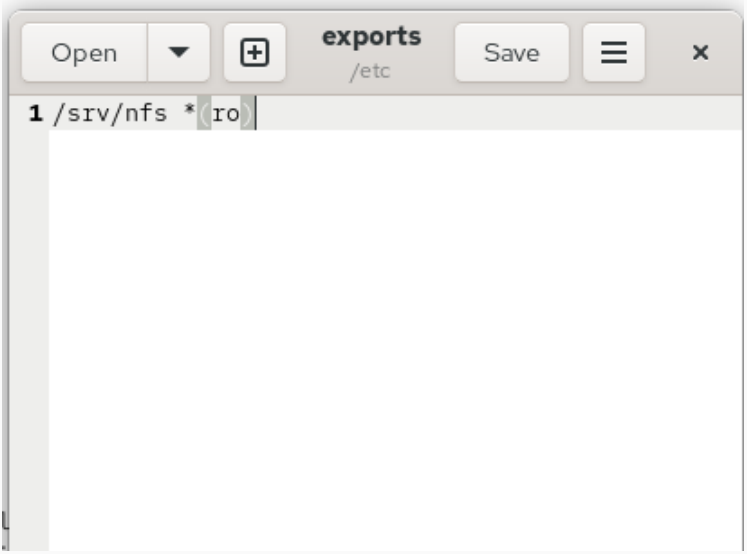
Open
exports
/etc
Save
1 /srv/nfs *(ro)

Рис. 2: Настройка firewalld

Проверка экспортов с клиента

Рис. 3: Проверка showmount

Подключение дерева NFS

```
[root@client.dgavdadaev.net ~]#
[root@client.dgavdadaev.net ~]# mkdir -p /mnt/nfs
[root@client.dgavdadaev.net ~]# mount server.dgavdadaev.net:/srv/nfs /mnt/nfs
[root@client.dgavdadaev.net ~]# mount | grep nfs
server.dgavdadaev.net:/srv/nfs on /mnt/nfs type nfs4 (rw,relatime,vers=4.2,rsize=262144,wsize=262144,na
mlen=255,hard,proto=tcp,timeo=600,retrans=2,sec=sys,clientaddr=192.168.1.30,local_lock=none,addr=192.16
8.1.1)
[root@client.dgavdadaev.net ~]#
```

Рис. 4: Монтирование NFS

Автоматическое монтирование

```
[root@client.dgavdadaev.net ~]#
[root@client.dgavdadaev.net ~]# systemctl status remote-fs.target
● remote-fs.target - Remote File Systems
     Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/remote-fs.target; enabled; preset: enabled)
     Active: active since Sat 2025-12-06 08:13:55 UTC; 14min ago
 Invocation: c34459e4f2ef41408c8afad25c3b7648
       Docs: man:systemd.special(7)

Dec 06 08:13:55 client.dgavdadaev.net systemd[1]: Reached target remote-fs.target - Remote File System>
[root@client.dgavdadaev.net ~]#
[root@client.dgavdadaev.net ~]# mount -a
[root@client.dgavdadaev.net ~]# mount | grep nfs
server.dgavdadaev.net:/srv/nfs on /mnt/nfs type nfs4 (rw,relatime,vers=4.2,rsize=262144,wsize=262144,na
mlen=255,hard,proto=tcp,timeo=600,retrans=2,sec=sys,clientaddr=192.168.1.30,local_lock=none,addr=192.16
8.1.1)
[root@client.dgavdadaev.net ~]#
```

Рис. 5: remote-fs.target

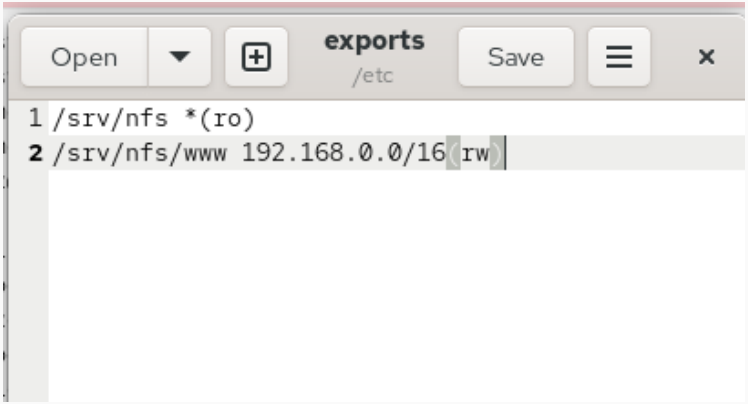

Рис. 6: Экспорт www

Автоматизация bind-монтирования

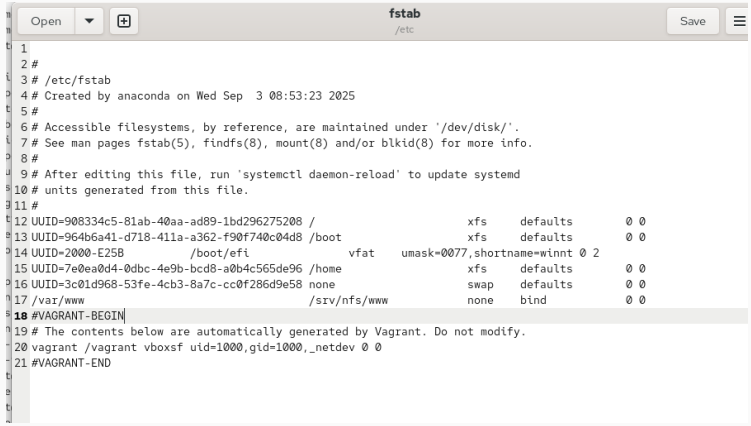

Рис. 7: fstab www

Автоматизация bind-монтирования

```
[root@server.dgavdadaev.net ~]#
[root@server.dgavdadaev.net ~]# mkdir -p /srv/nfs/www
[root@server.dgavdadaev.net ~]# mount -o bind /var/www/ /srv/nfs/www/
[root@server.dgavdadaev.net ~]# ls /srv/nfs/
www
[root@server.dgavdadaev.net ~]# gedit /etc/exports
[root@server.dgavdadaev.net ~]# exportfs -r
[root@server.dgavdadaev.net ~]# gedit /etc/fstab
[root@server.dgavdadaev.net ~]# exportfs -r
[root@server.dgavdadaev.net ~]# mount -a
[root@server.dgavdadaev.net ~]#
```

Рис. 8: Проверка www

Настройка каталога пользователя

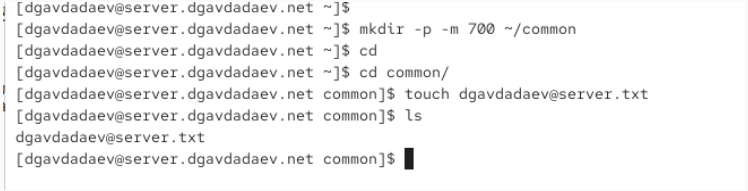

Рис. 9: Каталог common

Экспорт и bind-монтирование

Рис. 10: export home

Экспорт и bind-монтирование

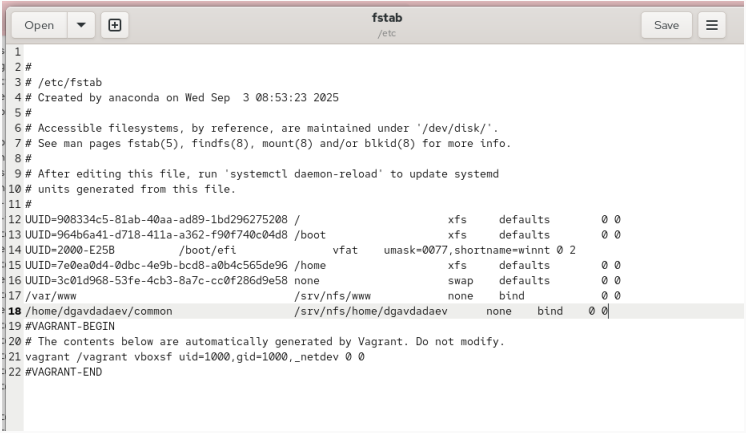

Рис. 11: fstab home

Проверка работы с клиентской стороны

```
[dgavdadaev@client.dgavdadaev.net ~]$
[dgavdadaev@client.dgavdadaev.net ~]$ cd /mnt/nfs/home/dgavdadaev/
[dgavdadaev@client.dgavdadaev.net dgavdadaev]$ ls
dgavdadaev@server.txt
[dgavdadaev@client.dgavdadaev.net dgavdadaev]$ touch dgavdadaev@client.txt
[dgavdadaev@client.dgavdadaev.net dgavdadaev]$ ls
dgavdadaev@client.txt  dgavdadaev@server.txt
[dgavdadaev@client.dgavdadaev.net dgavdadaev]$ ls -l
total 0
-rw-r--r--. 1 dgavdadaev dgavdadaev 0 Dec  6 08:38 dgavdadaev@client.txt
-rw-r--r--. 1 dgavdadaev dgavdadaev 0 Dec  6 08:34 dgavdadaev@server.txt
[dgavdadaev@client.dgavdadaev.net dgavdadaev]$ sudo -i
[sudo] password for dgavdadaev:
[root@client.dgavdadaev.net ~]# cd /mnt/nfs/home/dgavdadaev/
-bash: cd: /mnt/nfs/home/dgavdadaev/: Permission denied
[root@client.dgavdadaev.net ~]#
```

Рис. 12: Работа пользователя

Проверка работы с клиентской стороны

Рис. 13: Появление файла

Выводы

Итог лабораторной работы

- Настроены экспортируемые каталоги NFS
- Реализовано bind-монтирование системных и пользовательских каталогов
- Обеспечены корректные права доступа и безопасность
- Настроено автоматическое монтирование
- Созданы provisioning-скрипты для полной автоматизации настройки сервера и клиента